

Контрольные вопросы к Главе 2

1. Укажите параметры, характеризующие внешние условия.
2. Укажите назначение и опишите классификацию входных устройств.
3. Перечислите параметры режима работы входных устройств.
4. Перечислите критерии эффективности входных устройств.
5. Изложите алгоритм расчета рабочего процесса входного устройства.
6. Почему с увеличением скорости полета роль входного устройства в силовой установке существенно возрастает?
7. Изобразите i - s -диаграмму рабочего процесса входных устройств при $V_{\pi} < c_B$.
8. Изобразите i - s -диаграмму рабочего процесса входных устройств при $V_{\pi} > c_B$.
9. Укажите назначение и опишите классификацию воздушных компрессоров.
10. Перечислите параметры режима работы воздушных компрессоров.
11. Перечислите критерии эффективности воздушных компрессоров.
12. Изобразите расчетную схему компрессора.
13. Изложите алгоритм расчета рабочего процесса компрессора.
14. Изобразите i - s -диаграмму рабочего процесса компрессора.
15. Изложите особенности расчета рабочего процесса вентилятора ТРДД.
16. Укажите назначение и опишите классификацию камер сгорания.

17. Перечислите параметры режима работы основных камер сгорания.
18. Перечислите критерии эффективности основных камер сгорания.
19. Изобразите расчетную схему камеры сгорания.
20. Изложите алгоритм расчета рабочего процесса основной камеры сгорания.
21. Изобразите i - s -диаграмму рабочего процесса основной камеры сгорания.
22. Изложите особенности расчета рабочего процесса форсажных камер сгорания.
23. Изобразите i - s -диаграмму рабочего процесса форсажной камеры сгорания.
24. Укажите назначение и опишите классификацию газовых турбин.
25. Перечислите параметры режима работы газовых турбин.
26. Перечислите критерии эффективности газовых турбин.
27. Опишите условие баланса мощности и укажите основные частные случаи его использования.
28. Опишите условие баланса давлений и укажите основные частные случаи его использования.
29. Изобразите расчетную схему неохлаждаемой турбины.
30. Изложите алгоритм расчета рабочего процесса неохлаждаемой турбины.
31. Изобразите i - s -диаграмму рабочего процесса неохлаждаемой турбины.
32. Изобразите расчетную схему охлаждаемой турбины.
33. Изложите алгоритм расчета рабочего процесса охлаждаемой турбины.
34. Укажите назначение и опишите классификацию выходных устройств.
35. Перечислите параметры режима работы выходных устройств.

36. Перечислите критерии эффективности выходных устройств.
37. Изобразите расчетную схему выходного устройства.
38. Изложите алгоритм расчета рабочего процесса выходного устройства.
39. Изобразите i - s -диаграмму рабочего процесса выходных устройств при $c_C < c_T$.
40. Изобразите i - s -диаграмму рабочего процесса выходных устройств при $c_C > c_T$.
41. Укажите назначение камеры смешения.
42. Изложите методику расчета расхода и полной температуры рабочего тела на выходе из камеры смешения.
43. Изложите методику расчета полного давления рабочего тела на выходе из камеры смешения.
44. Дайте определение понятию «тяга движителя».
45. Изобразите расчетную схему определения тяги с использованием теоремы импульсов.
46. Выведите формулы для определения $P_{эф}$.
47. Выведите формулы для определения P и X .
48. Перечислите параметры, относящиеся к основным данным ГТД.
49. Перечислите удельные параметры ГТД.